

Silenciamento Gênico por RNAi em Feijoeiro-Comum como Estratégia para Controle da Mosca-Branca

Matheus da Costa Moura¹, Amanda Lopes Ferreira², Gesimária Ribeiro Costa Coelho³, Leandro Ribeiro de Matos⁴, Patrícia Valle Pinheiro⁵, Lucia Vieira Hoffmann⁶ e Josias Correa de Faria⁷

¹ Graduando em Agronomia, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

² Engenheira-agrônoma, mestranda em agronomia pela UFG, estagiária na Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

³ Engenheira-agrônoma, doutora em Fitopatologia, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁴ Técnico agrícola da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁵ Engenheira-agrônoma, Ph.D. em Entomologia, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁶ Engenheira-agrônoma, doutora em Microbiologia Agrícola, pesquisadora da Embrapa Algodão - Núcleo Cerrado, Santo Antônio de Goiás, GO

⁷ Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Fitopatologia/Biotecnologia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Resumo - O feijoeiro-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é hospedeiro de diversas pragas e doenças, e a mosca-branca (*Bemisia tabaci*) é uma das principais. O inseto causa danos diretos, com a sucção da seiva das plantas, e indiretos, com a transmissão de diferentes viroses. A transformação genética é uma ferramenta biotecnológica que tem como função introduzir um gene exógeno dentro do organismo. O objetivo deste projeto é realizar a transformação genética de plantas do feijoeiro, visando o silenciamento gênico da mosca-branca através do RNAi. O plasmídeo utilizado no trabalho é uma construção gênica, na qual os principais fragmentos são os genes ATPase e AHAS. O gene v-ATPase é clonado da mosca-branca para a produção de siRNAs com o objetivo de afetar o desenvolvimento ou a sobrevivência do inseto. Foram conduzidos 45 bombardeamentos e a transformação feita por biobalística. Após o bombardeamento, os embriões foram colocados em recipientes com meio de cultivo MS. Para a comprovação das plantas transformadas, foi feita a extração de DNA e as positivas foram transferidas para casa de vegetação para completar o ciclo e produzir sementes. As plantas transformadas são chamadas de T0 e suas sementes de T1. Confirmadas as plantas transformadas, foi realizado o teste de progênie, no qual se verifica se o transgene está em homozigose, e então as plantas T1 passaram para a fase de multiplicação e avaliação de resistência à mosca-branca. O presente trabalho já transformou 11 plantas.